

MINISTERIE VAN LANDBOUW  
BESTUUR VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK  
RIJKSCENTRUM VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK - GENT  
RIJKSSTATION VOOR ZEEVISSERIJ - OOSTENDE

Directeur : P. HOVART

**ELEKTRISCHE VISSERIJ OP GARNALEN EN PLATVIS.**

F. DELANGHE  
G. VANDEN BROUCKE  
W. DESCHACHT

---

Mededelingen van het Rijksstation voor Zeevisserij (CLO Gent)

Publikatie nr. 224, 1988.

MINISTERIE VAN LANDBOUW  
BESTUUR VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK  
RIJKSCENTRUM VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK - GENT  
RIJKSSTATION VOOR ZEEVISSERIJ - OOSTENDE

Directeur : P. HOVART

**ELEKTRISCHE VISSERIJ OP GARNALEN EN PLATVIS.**

F. DELANGHE  
G. VANDEN BROUCKE  
W. DESCHACHT

---

Mededelingen van het Rijksstation voor Zeevisserij (CLO Gent)

Publikatie nr. 224, 1988.

D/1988/0889/3

## Inleiding.

Aansluitend op het onderzoek omtrent de verdeling van de veldsterkte bij het elektrisch vissen met een bokkennet (1) werd een reeks proeven uitgevoerd met diverse soorten garnaalnetten, met name een garnalenhaktandennet, een garnalenbordennet en een garnalenbokkennet met gewijzigde snit. Het was namelijk de bedoeling de ruimte waarbinnen het elektrisch veld zich manifesteert zo groot mogelijk te maken, zodanig dat het schrikeffect van het elektrisch veld zich niet buiten het vanggebied van het vistuig ontwikkelt.

Onderhavig rapport beschrijft de experimenten en per experiment worden behandeld : de doelstelling, de elektrische uitrusting, de beschrijving van de netten en de opstuiging, de opstelling van de elektroden, de proefomstandigheden en de resultaten.

Algemene besluiten vormen het slot van het rapport.

## Hoofdstuk 1 - Elektrische visserij met een haktandennet.

### § 1. Doelstelling.

De doelstelling van deze visserij was het opwekken van een elektrisch veld dat zich dieper onder de rug van het net manifesteerde.

Voorafgaandelijke laboratoriumproeven op garnaal (2) hadden immers gewezen op de grote gevoeligheid van garnaal, zodat een schrikeffect door een elektrisch veld zelfs buiten de elektroden kon worden waargenomen.

## § 2. Elektrische uitrusting.

### 1. Pulsgenerator.

Er werd gebruik gemaakt van een pulsgenerator die afwisselend positieve en negatieve pulsen opwekte. Dit bleek noodzakelijk, vermits pulsreeksen met gelijkblijvende polariteit, afgeleverd door de oorspronkelijke generator elektrolyseverschijnselen veroorzaakten, zodat de stroomdoorgang en bijgevolg ook de sterkte van het elektrisch veld tussen de elektroden werd tegengewerkt, zoniet onmogelijk werd gemaakt.

De voornaamste kenmerken van de pulsgenerator met afwisselend positieve en negatieve polariteit waren de volgende :

- ingangsspanning : 220V wisselspanning, 50 Hertz,
- instelbare uitgangsspanning : 80-100-120V,
- instelbare frequentie : 5-8-10Hz,
- pulslengte : 1 m. sec,
- vermogen : 450 Watt.

### 2. Omvormer.

De voedingsspanning voor de pulsgenerator en de oscilloscoop bedroeg 220V-AC (wisselspanning). Daar aan boord van het vaartuig enkel 24V-DC (gelijkspanning) voorhanden was, diende een elektro-mechanische omvormer gebruikt te worden die de 24V gelijkspanning in 220V wisselspanning omzette.

### 3. Overbrenging van de pulsen van de pulsgenerator naar het elektrodensysteem.

De pulsen, door de pulsgenerator onder de vorm van een pulsspanning met bepaalde amplitude (80, 100 of



120 Volt) en bepaalde frequentie (5, 8 of 10 Hertz) voortgebracht, werden naar het elektrodensysteem gestuurd via twee geïsoleerde koperen geleiders met een doorsnede van  $95 \text{ mm}^2$ . Deze kabels werden synchroon met het vistuig gevierd en gewonden.

#### 4. Kontrole over de werking van de elektrische apparatuur.

De kontrole over de werking van de pulsgenerator geschiedde door middel van een oscilloscoop. De elektrische opstelling wordt schematisch in figuur 1 weergegeven.

### § 3. Beschrijving van de netten en hun opbouw.

#### A. Klassiek net.

Het klassieke net, d.w.z. het net tot vergelijking, was een gewoon garnalenbokkennet. Het was aangeslagen aan bakboordzijde en had volgende kenmerken :

- het net was vervaardigd uit polyamide netwerk,
- de lengte van de onder- en bovenpees bedroeg 8,60 m en 6,80 m,
- de maaslengte in het net varieerde van 26 mm in de voorste netdelen tot 22 mm in de kuil van het net,
- de netdelen A1, A2, A3, C, D, E, F en G hadden een diepte van respectievelijk 71, 130, 200, 100, 135, 150, 100 en 150 mazen,
- de snitten waren : 1N3T, N, T, 1N2B en 1N1B,
- de tex-waarde van het garen beliep 600,
- de garenbreeksterkte bedroeg 29 kg.

Het plan van het net is in figuur 2 weergegeven en de karakteristieken zijn in tabel 1 samengevat.

B. Geëlektrificeerd haktandennet.

Het haktandennet was uit twee delen samengesteld. Het voorste gedeelte bestond uit een rechthoekige tunnel die aan de korrestok was aangeslagen en het achterste gedeelte was het klassieke garnalennet dat aan de rechthoekige tunnel was aangezet.

Dit net werd speciaal voor de elektrische visserij ontworpen. Met deze konstruktie konden langere elektroden worden gebruikt, zodat het elektrisch veld zich dieper in het net manifesteert en het schrikeffekt vóór de netopening wordt geëlimineerd. Een ander voordeel was ook dat een symmetrisch elektrisch veld kon worden opgebouwd.

Het net was aangeslagen aan stuurboordzijde en had volgende kenmerken :

- het was vervaardigd uit polyamide netwerk,
- de lengte van de onder- en bovenpees bedroeg respectievelijk 6,70 m en 6,80 m,
- de maaslengte varieerde van 26 mm in de voorste netdelen tot 22 mm in de kuil van het net,
- de netdelen A1, A2, A3, A4, C, D, E, F, G, H, I en J hadden een diepte van respectievelijk 25, 200, 100, 11, 25, 200, 100, 25, 154, 90, 100 en 150 mazen,
- de snitten waren : N, 1N3T, 2N1B, 2N2B, 1N2B en T,
- de tex-waarde van het gebruikte garen kwam overeen met 600,
- de garenbreeksterkte bedroeg 29 kg.

Het plan en de karakteristieken van het haktandennet (in zijn oorspronkelijke vorm) worden in respectievelijk figuur 3 en tabel 2 weergegeven.

Achteraf werd elektrisch gevist met het haktandennet met verkorte voortunnel. Dit net verschilde van het oorspronkelijke haktandennet in die zin dat de rechthoekige tunnel voor de helft werd ingekort.

Tenslotte werd elektrisch gevist met een net zonder voortunnel. Dit net stemde overeen met een klassiek garnalenboomkornet.

#### § 4. Opstelling van de elektroden.

De opstelling van de elektroden bij het geëlektrificeerd haktandennet wordt schematisch weergegeven in figuur 4.

Tussen de schaatsen (a) werd een ketting (b) gespannen. Deze spanketting had een lengte van 6,80 m en een diameter van 8 mm. Tussen de spanketting en de punten (tanden) van de klossenpees werden trekeinden (c) aangebracht. Zij bestonden uit rood polyethyleen touwwerk met een diameter van 14 mm en een lengte van 4,70 m en hadden tot doel de klossenpees in zijn vorm te houden.

De elektroden werden bevestigd enerzijds aan de korrestok en anderzijds aan de klossenpees via isolatiestukken ten einde kortsluiting te voorkomen. De elektroden waren langschalmige kettingen met een diameter van 6 mm en met een lengte van 2,65 m. In de kettingschalmen was flexibele koperdraad geweven, zodat het geheel het reliëf van de bodem kon volgen. De elektroden werden alternatief positief en negatief gepolariseerd.

De isolatiestukken waren vervaardigd uit polyethyleen en hadden een lengte van 1 m aan de zijde van de korrestok en 1,5 m aan de zijde van de klossenpees.

#### § 5. Proefomstandigheden.

##### A. Vaarttuig.

De experimenten werden uitgevoerd aan boord van een hekbokker, met een motorvermogen van 150 pk en een bruto-tonnemaat van 29,91 ton.

##### B. Tijdstip en weersomstandigheden.

De proefnemingen grepen onder gunstige weersomstandigheden plaats tijdens de periode juli-augustus 1985. De wind kwam hoofdzakelijk uit zuid- tot zuidwestelijke richting en had een kracht van 1 tot 5 Beaufort.

##### C. Visplaats.

Er werd gevist langsheen de Belgische kust, met name op de Oostende Bank, de Ravelingen, de Stroom Bank, de Grote Rede en de Wenduine Bank. De beviste gebieden zijn in figuur 5 weergegeven.

#### § 6. Resultaten.

- Tijdens de proefnemingen met het haktandennet in zijn diverse uitvoeringen werden in totaal 92 slepen verricht. De vangstgegevens zijn in tabellen 3a, 3b en 3c vermeld.

- In tabellen 4a en 4b zijn de resultaten van 30 slepen samengevat die bekomen werden met het origineel haktandennet.



De vergelijking van de garnaa vangsten bekomen met het haktandennet in zijn oorspronkelijke vorm met de vangsten bekomen zonder behulp van elektrische pulsen (gewoon garnaalboomkornet) toont aan dat de vangst van eerstgenoemd net slechts 46 % van de vangst van laatstgenoemd net bedroeg. De grote bijvangst van inert materiaal (vooral zand) in het haktandennet was oorzaak van dit resultaat.

- Tabellen 5a en 5b geven een samenvatting van de resultaten van de 28 slepen verricht met het haktandennet met verkorte voortunnel.

De vergelijking van de garnaa vangsten uit het haktandennet met verkorte voortunnel met de vangsten uit het gewone garnaalbokkennet geeft aan dat de verhouding 78,5 % beliep. Het verkorten van de voortunnel gaf aldus betere vangstresultaten.

- Tabellen 6a en 6b tenslotte vermelden de samenvatting van de resultaten van 34 slepen met het haktandennet zonder voortunnel. De verhouding van de garnaa vangsten bekomen met behulp van elektrische pulsen (toegepast op haktandennet zonder voortunnel) tot de vangsten bekomen met het gewone garnaalbokkennet was 129 %.

- Statistische berekeningen (T-toets) wijzen uit dat zowel de vangstgegevens van het originele haktandennet als van het haktandennet met verkorte voortunnel, en het haktandennet zonder voortunnel significant verschillend zijn ten opzichte van de vangstgegevens van het klassieke garnaalbokkennet met een niveau van minstens 0,01 %.



## Hoofdstuk 2 - Elektrische visserij met garnaalbordennet.

### § 1. Doelstelling.

Gezien de gunstige resultaten bekomen met een geëlektrificeerd platvis bordennet (3) was het opzet de mogelijkheid na te gaan om de bijvangst aan platvis tijdens de garnaalvisserij te verhogen. Proeven werden dan ook verricht met een geëlektrificeerd garnaalbordennet met een polyvalent karakter.

Tevens was het de bedoeling te experimenteren met gewone garnaalboomkornetten om een vergelijking te kunnen maken tussen de vangsten bekomen in de garnaalboomkorrevisserij en de elektrische garnaalbordenvisserij.

### § 2. Elektrische uitrusting.

Voor de beschrijving van de gebruikte pulsgenerator, de omvormer, transmissie van de pulsenergie en de controle-apparatuur kan naar hoofdstuk 1 § 2 worden verwezen.

### § 3. Beschrijving van het garnaalbordennet en zijn op- optuiging.

#### A. Net.

Het plan van het garnaalbordennet wordt in figuur 6 weergegeven. Het net had volgende kenmerken :

- het net was vervaardigd uit wit polyamide netwerk,
- de lengte van de boven- en onderpees bedroeg respectievelijk 12,20 m en 18,45 m,
- de maaslengte in het net varieerde van 38 mm in de voorste netdelen tot 22 mm in de kuil van het net,

- de netdelen A1, A2, A3, C, D, E, F en G hadden een diepte van respectievelijk 155, 50, 205, 50, 50, 150, 100, en 200 mazen,
- de snitverlopen waren : 3N2B, 1N2B, 3N4B, B, 1N4B en T,
- de tex-waarde van het garen lag tussen 860 en 520,
- de garenbreeksterkte beliep 47 tot 29 kg,
- het net had een symmetrisch verloop vanaf de netdelen C.

De karakteristieken van dit garnalenbordennet zijn samengevat in tabel 7.

#### B. Optuiging.

De aangewende borden waren polyvalente borden en hadden een gewicht van 200 kg.

De onderste oplangers waren vervaardigd uit ketting met een diameter van 12 mm. Tijdens de proefnemingen werden zij vervangen door ketting met een diameter van 18 mm. De totale lengte van de onderste oplangers bedroeg 7,20 m.

De bovenste oplangers waren vervaardigd uit staal-draad met een diameter van 12 mm. De totale lengte van de bovenste oplangers beliep 7,00 m.

#### § 4. Opstelling van de elektroden.

Bij het geëlektrificeerd bordennet werden slechts twee elektroden aangewend. Schematisch wordt de electroden-opstelling in figuur 7 weergegeven.

Als eerste elektrode werd de klossenpees gebruikt. Daar de geleidbare oppervlakte van de klossenpees door de klossen gereduceerd wordt, werd een gevlochten koperdraad op het loodzeel aangeslagen met dezelfde polariteit als de klossenpees.

Door middel van polyethyleen touwwerk werden de bovenste- en onderste oplangers geïsoleerd ten opzichte van het visbord enerzijds en ten opzichte van de onder- en bovenpees anderzijds. Zij funktioneerden als tweede elektrode.

#### § 5. Proefomstandigheden.

##### A. Vaartuig.

De proeven werden uitgevoerd aan boord van een hekbokker, met een motorvermogen van 150 pk en een bruto-tonnemaat van 29,91 ton.

##### B. Visplaats.

De experimenten werden uitgevoerd in juli-augustus 1986 in betrekkelijk goede weersomstandigheden. De wind kwam hoofdzakelijk uit zuid- en zuidwestelijke richting en had een kracht van 1 tot 4 Beaufort.

##### C. Visplaats.

Er werd gevist langsheen de Belgische kust, meer bepaald aan de Stroom Bank, Noordpas, Nieuwpoort Bank, Ravelingen en Akkaert Bank. De beviste gebieden worden in figuur 8 aangeduid.

§ 6. Resultaten.

- Tijdens de proefnemingen werden 52 slepen verricht met het geëlektrificeerd garnaalbordennet. Tevens werden 70 slepen gerealiseerd met de gewone garnaalbokkennetten. Hierdoor kon een vergelijking worden gemaakt tussen de vangsten bekomen met het geëlektrificeerd garnalenbordennet en de vangsten bekomen in de gewone bokkenvisserij zowel wat de garnalen- als de platvisvangst betreft.

- In tabel 8 worden de vangstgegevens, bekomen tijdens de elektrische visserij toegepast op een garnaalbordennet, en de gegevens uit de gewone bokkenvisserij weergegeven.

- Tabel 9a belicht een samenvatting van de resultaten bekomen met het geëlektrificeerd bordennet.

- Tabel 9b tenslotte geeft de vergelijking van de vangsten (garnaal en platvis) bekomen met het geëlektrificeerd bordennet en met de bokkennetten.

- Met de bokkennetten werd voor garnaal een meer-  
vangst gerealiseerd van 60 %, terwijl bij de elektrische  
bordenvisserij 3 maal meer platvis als bijvangst werd  
gevangen.

- De vangstgegevens van het geëlektrificeerde garnaal-  
bordennet (zowel garnalen- als platvisvangstgegevens) zijn  
significant verschillend ten opzichte van de vangstgegevens  
van de garnaalbokkennetten met een niveau van minstens  
0,01 %.



Hoofdstuk 3 - Elektrische visserij met een garnaalbokken-  
net met gewijzigde snit.

§ 1. Doelstelling.

Om de ruimte waarin het elektrisch veld zich manifesteert te vergroten, werden in augustus 1987 proeven ondernomen met een garnaalbokkennet met gewijzigde snit. Deze snitaanpassing had als gevolg dat de elektroden zich dieper onder de rug van het net bevonden en dat de kans op veldvorming, en bijgevolg ook schrikeffekt, vóór de netopening geringer was.

§ 2. Elektrische uitrusting.

De bij de experimenten aangewende elektrische apparatuur, nl. de pulsgenerator, de omvormer, de transmissie van de pulsenergie en de controleapparatuur was dezelfde als beschreven in hoofdstuk 1 § 2.

§ 3. Beschrijving van de netten en hun optuiging.

A. Klassiek net.

Aan bakboordzijde werd met het klassieke net gevist. Figuur 9 toont het plan van dit net, terwijl de karakteristieken samengevat zijn in tabel 10 :

- het net was vervaardigd uit polyamide netwerk,
- de onder- en bovenpees hadden een lengte van respectievelijk 8,60 m en 6,80 m,
- de maaslengte in het klassieke net varieerde van 28 mm in de voorste netdelen tot 22 mm in de kuil van het net,



- de netdelen A1, A2, A3, C, D, E, F en G hadden een diepte van respectievelijk 71, 130, 200, 100, 135, 150, 100 en 150 mazen,
- de snitverlopen waren : N, 1N3T, 1N2B, 1N1B en T,
- de tex-waarde van het garen bedroeg 600,
- de garenbreeksterkte beliep 29 kg,
- het net had een symmetrisch verloop vanaf de netdelen C.

B. Geëlektrificeerd net met gewijzigde snit.

Het plan van het geëlektrificeerd net wordt weergegeven in figuur 10. De karakteristieken van het net worden in tabel 11 samengevat :

- het net was vervaardigd uit wit polyamide garen,
- de onder- en bovenpees hadden een lengte van respectievelijk 8,60 m en 6,85 m,
- de maaslengte in het geëlektrificeerde net varieerde van 28 mm in de voorste netdelen tot 22 mm in de kuil van het net,
- de netdelen A1, A2, A3, A4, A5, C, D, E, F en G hadden een diepte van respectievelijk 15, 15, 100, 69, 30, 150, 100, 100, 100 en 200 mazen,
- de snitverlopen waren : N, T, 1N5T, 1N3T en 1N2B,
- de garentiter van het gebruikte garen beliep 600,
- de breeksterkte van het garen bedroeg 29 kg,
- het net had een symmetrisch verloop vanaf de netdelen D.

§ 4. Opstelling van de elektroden.

Bij de aanvang van de proefnemingen werd geopteerd voor de opstelling van twee sleepelektroden met een tussenafstand van 4 m (figuur 11a).

Naderhand werden twee elektroden in de reeds bestaande opstelling ingebouwd, zodat de afstand tussen de elektroden 1,33 m bedroeg (figuur 11b).

In de laatste fase werden 4 elektroden aangebracht over een afstand van 3 m (tussenafstanden van 1 m). Deze elektroden opstelling is aangegeven in figuur 11c.

Er dient opgemerkt te worden dat de elektroden steeds in de langsrichting werden geplaatst. Op deze wijze werd een zuiverder vangst bekomen. Er was ook een vermindering van de slijtage van het elektrodenmateriaal en een vermindering van de sleepweerstand.

#### § 5. Proefomstandigheden.

##### A. Vaarttuig.

De experimenten werden uitgevoerd aan boord van een hekbokker, met een motorvermogen van 150 pk en een brutotonnemaat van 29,91 ton.

##### B. Tijdstip en weersomstandigheden.

De proeven werden uitgevoerd in de maand augustus 1987 onder matige weersomstandigheden. De wind kwam hoofdzakelijk uit zuid- tot noordwestelijke richting met windsnelheden van 2 tot 6 Beaufort.

##### C. Visplaats.

Er werd gevist langsheen de Belgische kust, meer bepaald aan de Stroom Bank, Baland Bank, Noordpas, Nieuwpoort-Bank, Oostende Bank, Ravelingen, Akkaert Bank. De beviste gebieden worden aangeduid in figuur 12.

§ 6. Resultaten.

- Tijdens de proefnemingen werden in totaal 102 slepen uitgevoerd.
- Tabel 12 geeft de vangstgegevens van de experimenten.
- Van de 102 slepen werden er 35 verricht met twee elektroden en 67 met 4 elektroden. De afstand tussen de elektroden bedroeg 4 m (2 elektroden, 35 slepen, tabel 13a), 1,33 m (4 elektroden, 17 slepen, tabel 13b) en 1 m (4 elektroden, 50 slepen, tabel 13c).
- De meervangst aan garnaal door het gebruik van het elektrisch veld varieerde van 30 % tot 50 %. Het beste resultaat werd bekomen wanneer 4 sleepelektroden aangevend werden met een tussenafstand van 1,33 m. In dit geval bedroeg de meervangst aan konsumptiegarnaal 50 %.
- Statistisch zijn elke groep vangstgegevens van garnaal bekomen met het garnaalnet met gewijzigde snit, met name :
  - 2 elektroden - elektrodenafstand 4 m,
  - 4 elektroden - elektrodenafstand 1,33 m,
  - 4 elektroden - elektrodenafstand 1 m,significant verschillend ten opzichte van de vangstre-sultaten van de klassieke garnaalboomkor met een niveau van minstens 0,01 %.

Algemene besluiten.

- De resultaten van de proefreizen tonen aan dat vooral bij de elektrische visserij met het garnaalbokkennet met gewijzigde snit de vangsten hoopgevend zijn. In dit geval werden immers meervangsten van 30 tot 50 % genoteerd.

- Praktisch is echter gebleken dat het gebruik van zware toevoerkabels niet efficiënt is. Tijdens het vieren van het vistuig moeten beide kabels synchroon met het vistuig gevierd worden, hetgeen bij met de hand geschoten kabels soms enige problemen en gevaren met zich meebrengt, o.m. in verband met de veiligheid van het bedienend personeel. Mede door de grote diameter van beide toevoerleidingen is het onmogelijk deze kabels op een handaangedreven winch op te winden en moeten beide kabels, gelijktijdig tijdens het winden van het vistuig, op dek worden geschoten.

- Vooral de grote afstand tussen de pulsgenerator en het elektrodensysteem is oorzaak van het feit dat de pulsenergie die terecht komt op het elektrodensysteem sterk verzwakt en vervormd wordt. Hierdoor wordt de efficiëntie van de elektrische puls sterk gereduceerd.

- Een oplossing voor deze problemen kan erin bestaan een pulsgenerator aan te wenden die bevestigd wordt op de korrestok en die gevoed wordt via een lichte zeewaterbestendige kabel met grote breeksterkte en die kan worden gevierd en gewonden via een elektrisch aangedreven kabellier.



Referenties.

- (1) - DELANGHE F., VANDEN BROUCKE G., Studie over de verdeling van de veldsterkte bij elektrisch vissen met een bokkennet. Mededelingen van het Rijksstation voor Zeevisserij (CLO Gent), 1985, nr 210.
- (2) - VANDEN BROUCKE G., VAN HEE J., Vorderingsverslag over de elektrovisserij op tong en garnalen. Doc. 77/43, Rijksstation voor Zeevisserij - Oostende.
- (3) - DELANGHE F., Toepassing van een geëlektrificeerd net in de bordenvisserij. Mededelingen van het Rijksstation voor Zeevisserij (CLO Gent). 1983, nr 195.

Literatuur.

- STERNIN V.G., NIKONOROV I.V., and BUMEISTER Yu. K., Elektrical Fishing. Theory and Practice, Jerusalem, 1976.
- MEYER-WAARDEN P.F., INGE, HALSBAND E., Einfuhrung in die Elektrofischerei, Hamburg-Altona, 1965.
- VIBERT R., Fishing with Elektricity, Its Application to Biology and Management, F.A.O. 1967.



Tabel 1 - Karakteristieken van klassiek garnaalbokkennet (bakboordzijde)

Netdeel	A1	A2	A3	C	D	E	F	G				
Materieel	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA				
Kleur	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit				
Maaslengte in mm	26	26	26	24	22	26	22	22				
Breeksterkte garen in kg	29	29	29	29	29	29	29	29				
Garentiter in tex	600	600	600	600	600	600	600	2x600				
Lengte pees (m)			6,80									
Lengte loodzeel (m)	8,60											
Aantal mazen bovenkant	15	430	500	300	200	80	110	120				
Aantal mazen onderkant	193	300	300	200	110	5	110	120				
Diepte per netdeel	71	130	200	100	135	150	100	150				
Snitverloop	buiten	1N2B	1N2B	1N2B	1N2B	1N1B	N	N	N			
	binnen	1N3T					1N2B					
Snitver- houding	buiten	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	0/1	0/1	0/1			
	binnen	3/1					1/2					

Tabel 2 - Karakteristieken van het haktandennet (stuurboordzijde)

Netdeel		A1	A2	A3	A4	C	D	E	F	G	H	I	J
Materieel		PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Kleur		wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit
Maaslengte in mm		26	26	26	26	26	26	26	24	24	22	22	22
Breeksterkte garen in kg		29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Garentiter in tex		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Lengte pees (m)		6,80											
Lengte loodzeel (m)				6,70									
Aantal mazen bovenkant		500	500	420	0	5	80	80	30	354	200	110	120
Aantal mazen onderkant		500	420	354	70	80	80	30	5	200	110	110	120
Diepte per netdeel		25	200	100	11	25	200	100	25	154	90	100	150
Snitverloop	buiten	N	2N1B	2N2B	1N3T	N	N	N	N	1N2B	1N2B	N	N
	binnen	N				1N3T		1N2B	1N2B				
Snitverhouding	buiten	0/1	1/5	1/3	1/3	0/1	0/1	0/1	0/1	1/2	1/2	0/1	0/1
	binnen	0/1				3/1		1/2	1/2				

Tabel 3a - Vangstgegevens bekomen met origineel haktandennet

Nr. proefreis	Nr. sleep	Duur van de sleep	Optuiging aantal elektroden/ afstand (cm)	Spanning (volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst (kg) konsumptiegarnaal		Opmerkingen
						Elektrisch	Gewoon	
1	1	70'	6 / 95	100	8	6	12	Te weinig vislijn Te weinig vislijn
	2	60'	6 / 95	100	8	6	10	
	3	45'	6 / 95	120	10	3	12	
	4	45'	6 / 95	120	10	4	15	
	5	55'	6 / 95	120	10	4	18	
2	1	60'	6 / 95	80	8	4	7	Trekeinden langer gemaakt : 4,70 m + 0,20 m = 4,90 m
	2	60'	6 / 95	80	8	3	8	
	3	65'	6 / 95	80	8	5	7	
	4	55'	6 / 95	80	8	8	10	
	5	80'	6 / 95	80	8	9	12	
	6	80'	6 / 95	120	8	5	11	
	7	60'	6 / 95	120	8	6	8	
	8	75'	6 / 95	120	8	8	14	
	9	40'	6 / 95	120	8	6	12	
3	1	70'	6 / 95	100	5	4	10	Trekeinden terug op 4,70 m gebracht
	2	70'	6 / 95	100	5	6	8	
	3	70'	6 / 95	100	5	8	14	
	4	95'	6 / 95	100	5	10	17	
	5	75'	6 / 95	100	10	10	21	
	6	70'	6 / 95	100	10	7	12	
	7	75'	6 / 95	100	10	8	14	
4	1	60'	6 / 95	80	5	7	12	Sleepelektroden zwaarder gemaakt
	2	55'	6 / 95	80	5	8	15	
	3	55'	6 / 95	80	5	5	10	
	4	65'	6 / 95	80	5	8	17	
	5	65'	6 / 95	80	5	8	18	
	6	55'	6 / 95	80	10	9	19	
	7	50'	6 / 95	80	10	11	20	
	8	75'	6 / 95	80	10	13	25	
	9	75'	6 / 95	80	10	13	24	

Tabel 3b - Vangstgegevens bekomen met haktandennet met verkorte voortunnel

Nr. proefreis	Nr. sleep	Duur van de sleep	Optuiging aantal elektroden/ afstand (cm)	Spanning (volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst (kg) konsumptiegarnaal		Opmerkingen
						Elektrisch	Gewoon	
5	1	60'	6 / 95	120	10	18	22	Beide kuilen doorgesleept
	2	70'	6 / 95	120	10	12	16	
	3	65'	6 / 95	120	10	13	15	
	4	70'	6 / 95	120	10	18	20	
	5	55'	6 / 95	120	10	18	18	
	6	55'	6 / 95	120	5	16	19	
	7	65'	6 / 95	120	5	10	12	
6	1	75'	6 / 95	80	10	/	/	
	2	55'	6 / 95	80	10	9	12	
	3	70'	6 / 95	80	10	10	13	
	4	90'	6 / 95	80	10	7	10	
	5	80'	6 / 95	120	10	10	12	
	6	55'	6 / 95	120	10	11	14	
	7	85'	6 / 95	120	10	7	9	
7	1	60'	6 / 95	120	10	3	3	
	2	85'	6 / 95	120	10	2	3	
	3	70'	6 / 95	120	10	4	4	
	4	65'	6 / 95	120	8	2	4	
	5	60'	6 / 95	120	8	10	12	
	6	90'	6 / 95	120	8	6	8	
8	1	75'	6 / 95	100	10	4	6	
	2	65'	6 / 95	100	10	6	8	
	3	75'	6 / 95	80	5	6	7	
	4	65'	6 / 95	80	5	6	8	
	5	65'	6 / 95	80	5	4	5	
	6	70'	6 / 95	80	5	5	7	
	7	50'	6 / 95	100	80	3	4	
	8	50'	6 / 95	100	80	3	5	

Tabel 3c - Vangstgegevens bekomen met haktandennet zonder voortunnel

Nr. proefreis	Nr. sleep	Duur van de sleep	Optuiging aantal elektroden/ afstand (cm)	Spanning (volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst (kg) konsumptiegarnaal		Opmerkingen
						Elektrisch	Gewoon	
9	1	50'	6 / 95	80	5	8	7	
	2	65'	6 / 95	80	5	10	9	
	3	55'	6 / 95	80	5	8	6	
	4	60'	6 / 95	80	5	8	7	
	5	75'	6 / 95	80	10	10	8	
	6	55'	6 / 95	80	10	12	10	
	7	60'	6 / 95	80	10	11	7	
10	1	55'	6 / 95	100	5	8	6	
	2	70'	6 / 95	100	5	8	4	
	3	65'	6 / 95	100	5	6	3	
	4	70'	6 / 95	100	8	6	4	
	5	50'	6 / 95	100	8	10	6	
	6	60'	6 / 95	100	10	9	6	
	7	90'	6 / 95	100	10	11	8	
11	1	75'	6 / 95	120	10	11	7	
	2	60'	6 / 95	120	10	12	9	
	3	65'	6 / 95	120	10	10	6	
12	1	70'	6 / 95	120	5	12	10	
	2	55'	6 / 95	120	5	15	12	
	3	55'	6 / 95	120	5	23	18	
	4	65'	6 / 95	120	5	21	18	
	5	55'	6 / 95	120	10	20	16	
	6	55'	6 / 95	120	10	19	15	
	7	75'	6 / 95	120	10	21	17	
13	1	55'	6 / 95	80	10	21	18	
	2	70'	6 / 95	80	10	19	15	
	3	70'	6 / 95	120	5	21	15	
	4	75'	6 / 95	120	5	17	14	
14	1	55'	6 / 95	80	8	12	9	
	2	70'	6 / 95	80	8	15	12	
	3	75'	6 / 95	80	8	18	16	
	4	70'	6 / 95	80	8	16	13	
	5	70'	6 / 95	80	8	16	12	
	6	85'	6 / 95	80	8	9	8	



Tabel 4a - Samenvatting van de resultaten bekomen met origineel haktandennet

Spanning (Volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst konsumptiegarnaal per sleep (kg)		Gemiddelde vangst (kg) konsumptiegarnaal / sleep		Procentueel EN/GN
		Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	
80	5	7-8-5-8-8	12-15-10-17-18	7,2	14,4	50 %
80	8	4-3-5-8-9	7-8-7-10-12	5,8	8,8	66 %
80	10	9-11-13-13	19-20-25-24	11,5	22	52 %
100	5	4-6-8-10	10-8-14-17	7	12,3	57 %
100	8	6-6	12-10	6	11	55 %
100	10	10-7-8	21-12-14	8,3	15,7	53 %
120	5	/	/	/	/	/
120	8	5-6-8-6	11-8-14-12	6,3	11,3	56 %
120	10	3-4-4	12-15-18	3,7	15	25 %

Tabel 4b - Vergelijking tussen de garnaalvangsten bekomen met behulp van elektrische pulsen (origineel haktandennet) en de garnaalvangsten bekomen zonder behulp van elektrische pulsen (gewoon net)

Totale vangst konsumptiegarnaal (kg)		Gemiddelde vangst konsumptiegarnaal (kg) per sleep		Procentueel EN/GN
Haktandennet (elektrisch)	Gewoon net (niet-elektrisch)	Haktandennet (elektrisch)	Gewoon net (niet-elektrisch)	
194	412	6,47	14	46 %



Tabel 5a - Samenvatting van de resultaten bekomen met haktandennet met verkorte voortunnel

Spanning (Volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst konsumptiegarnaal per sleep (kg)		Gemiddelde vangst (kg) konsumptiegarnaal / sleep		Procentueel EN/GN
		Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	
80	5	6-6-4-5	7-8-5-7	5,3	6,8	78 %
80	8	/	/	/	/	/
80	10	9-10-7	12-13-10	8,7	11,7	74 %
100	5	/	/	/	/	/
100	8	3-3	4-5	3	4,5	66 %
100	10	4-6	6-8	5	7	71 %
120	5	16-10	19-12	13	15,5	83 %
120	8	2-10-6	4-12-8	6	8	75 %
120	10	8-12-13-18-18-10- 11-9-3-2-4	22-16-15-20-18- 12-14-7-3-3-4	10,7	12,2	87 %

Tabel 5b - Vergelijking tussen de garnaalvangsten bekomen met behulp van elektrische pulsen (haktandennet met verkorte voortunnel) en de garnaalvangsten bekomen zonder behulp van elektrische pulsen (gewoon net)

Totale vangst konsumptiegarnaal (kg)		Gemiddelde vangst konsumptiegarnaal (kg) per sleep		Procentueel EN/GN
Haktandennet met verkorte voortunnel (elektrisch)	Gewoon net (niet-elektrisch)	Haktandennet met verkorte voortunnel (elektrisch)	Gewoon net (niet-elektrisch)	
215	274	7,96	10,15	78,5 %

Tabel 6a - Samenvatting van de resultaten bekomen met haktandennet zonder voortunnel

Spanning (Volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst konsumptiegarnaal per sleep (kg)		Gemiddelde vangst (kg) konsumptiegarnaal / sleep		Procentueel EN/GN
		Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	
80	5	8-10-8-8	7-9-6-7	8,5	7,3	116 %
80	8	12-15-18-16-16-9	9-12-16-13-12-8	14,3	11,7	122 %
80	10	10-12-11-21-19	8-10-7-18-15	14,6	11,6	126 %
100	5	8-8-6	6-4-3	7,3	4,3	169 %
100	8	6-10	4-6	8	5	160 %
100	10	9-11	6-8	10	7	142 %
120	5	12-15-23-21-21-17	10-12-18-18-15-14	18,2	14,5	125 %
120	8	/	/	/	/	/
120	10	11-12-10-20-19-21	7-9-6-16-15-17	15,5	11,7	132 %

Tabel 6b - Vergelijking tussen de garnaalvangsten bekomen met behulp van elektrische pulsen (haktandennet zonder voortunnel) en de garnaalvangsten bekomen zonder behulp van elektrische pulsen (gewoon net)

Totale vangst konsumptiegarnaal (kg)		Gemiddelde vangst konsumptiegarnaal (kg) per sleep		Procentueel EN/GN
Haktandennet zonder voortunnel (elektrisch)	Gewoon net (niet-elektrisch)	Haktandennet zonder voortunnel (elektrisch)	Gewoon net (niet-elektrisch)	
453	351	13,32	10,32	129 %

Tabel 7 - Karakteristieken van het gebruikte garnalenbordennet

Netdeel		A1	A2	A3	C	D	E	F	G				
Materieel		PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA				
Kleur		wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit				
Maaslengte in mm		38	38	38	32	28	24	22	22				
Breeksterkte garen in kg		47	39	39	29	29	29	29	29				
Garentiter in tex		860	680	680	520	520	520	520	520				
Lengte pees (m)		12,20											
Lengte loodzeel (m)		18,45											
Aantal mazen bovenkant		30	360	48	310	325	350	200	120				
Aantal mazen onderkant		145	310	115	260	275	200	120	120				
Diepte per netdeel		155	50	205	50	50	150	100	200				
Snitverloop	buiten	3N2B	1N2B	1N4B	1N2B	1N2B	1N2B	3N4B	N				
	binnen	B		B									
Snitverhouding	buiten	1/4	1/2	2/3	1/2	1/2	1/2	2/5	0/1				
	binnen	1/1		1/1									

Tabel 8 - Vangstgegevens bekomen tijdens de elektrische visserij toegepast op een garnaalbordennet

Nr. proefreis	Nr. sleep	Duur van de sleep	Optuiging	Spanning (Volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst				Opmerkingen
						Konsumptiegarnaal (kg)		Platvis		
						Elektrisch	Gewoon	Elektrisch	Gewoon	
1	1	60'	Bordenvisserij	80	5	8		8		Onderste oplanger 7,20 m Bovenste oplanger 7,00 m
	2	60'	Bordenvisserij	80	5	6		6		
	3	60'	Bordenvisserij	80	10	7		8		
	4	60'	Bordenvisserij	80	10	10		4		
	5	55'	Bokkenvisserij				18		2	
	6	55'	Bokkenvisserij				15		1	
	7	55'	Bokkenvisserij				16		2	
	8	55'	Bokkenvisserij				20		2	
	9	55'	Bokkenvisserij				24		2	
	10	55'	Bokkenvisserij				22		3	
2	1	60'	Bordenvisserij	120	5	6		10		Bovenste oplangers ook op 7,20m gebracht
	2	60'	Bordenvisserij	120	5	9		8		
	3	60'	Bordenvisserij	120	10	10		8		
	4	60'	Bordenvisserij	120	10	8		9		
	5	55'	Bokkenvisserij				20		4	
	6	45'	Bokkenvisserij				24		3	
	7	55'	Bokkenvisserij				25		3	
	8	50'	Bokkenvisserij				22		2	
	9	60'	Bokkenvisserij				18		2	
	10	55'	Bokkenvisserij				28		4	
3	1	60'	Bordenvisserij	80	5	17		10		Zwaardere onderste oplangers aangeslagen Onderste oplangers : 7,20 m Bovenste oplangers : 7,00 m
	2	60'	Bordenvisserij	80	5	14		12		
	3	60'	Bordenvisserij	120	10	16		12		
	4	60'	Bordenvisserij	120	10	19		16		
	5	50'	Bokkenvisserij				22		8	
	6	45'	Bokkenvisserij				32		4	
	7	55'	Bokkenvisserij				28		4	
4	1	60'	Bordenvisserij	120	5	18		12		
	2	60'	Bordenvisserij	120	5	16		11		
	3	65'	Bordenvisserij	120	10	12		16		
	4	60'	Bordenvisserij	120	10	15		12		
	5	55'	Bokkenvisserij				12		2	
	6	55'	Bokkenvisserij				18		4	
	7	55'	Bokkenvisserij				17		4	
	8	75'	Bokkenvisserij				15		3	
	9	55'	Bokkenvisserij				20		4	
	10	70'	Bokkenvisserij				22		3	
	11	70'	Bokkenvisserij				18		6	
	12	55'	Bokkenvisserij				20		1	
	13	60'	Bokkenvisserij				16		4	
	14	60'	Bokkenvisserij				22		2	
5	1	60'	Bordenvisserij	120	5	12		10		Onderste en bovenste oplangers terug op gelijke lengte gebracht (7,20 m)
	2	60'	Bordenvisserij	120	5	18		8		
	3	60'	Bordenvisserij	80	5	14		10		
	4	60'	Bordenvisserij	80	5	16		11		
	5	55'	Bokkenvisserij				22		3	
	6	75'	Bokkenvisserij				20		3	
	7	70'	Bokkenvisserij				25		4	
	8	55'	Bokkenvisserij				28		2	
	9	55'	Bokkenvisserij				25		5	
6	1	60'	Bordenvisserij	80	10	17		12		
	2	60'	Bordenvisserij	80	10	15		8		
	3	65'	Bordenvisserij	80	8	15		8		
	4	65'	Bordenvisserij	80	8	13		10		
	5	55'	Bokkenvisserij				21		3	
	6	75'	Bokkenvisserij				26		4	
	7	55'	Bokkenvisserij				30		3	
	8	55'	Bokkenvisserij				24		6	
	9	55'	Bokkenvisserij				26		5	
7	1	60'	Bordenvisserij	100	8	16		12		
	2	60'	Bordenvisserij	100	8	20		10		
	3	70'	Bordenvisserij	100	8	18		12		
	4	80'	Bordenvisserij	100	8	18		14		
	5	55'	Bokkenvisserij				24		6	
	6	50'	Bokkenvisserij				32		3	
	7	65'	Bokkenvisserij				36		4	
	8	55'	Bokkenvisserij				28		5	



Tabel 8 - Vangstgegevens bekomen tijdens de elektrische visserij toegepast op een garnaalbordennet  
(vervolg)

Nr. proefreis	Nr. sleep	Duur van de sleep	Optuiging	Spanning (Volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst				Opmerkingen	
						Konsumptiegarnaal (kg)		Platvis			
						Elektrisch	Gewoon	Elektrisch	Gewoon		
8	1	90'	Bordenvisserij	100	8	12		14		Onderste oplanger : 7,20 m Bovenste oplanger : 7,00 m	
	2	80'	Bordenvisserij	100	8	14		12			
	3	55'	Bokkenvisserij				24		6		
	4	75'	Bokkenvisserij				30		8		
	5	70'	Bokkenvisserij				26		4		
	6	65'	Bokkenvisserij				22		3		
9	1	70'	Bordenvisserij	120	8	14		16			
	2	70'	Bordenvisserij	120	8	22		15			
	3	70'	Bordenvisserij	80	8	16		12			
	4	70'	Bordenvisserij	80	8	18		14			
	5	55'	Bokkenvisserij				26		4		
	6	45'	Bokkenvisserij				32		3		
	7	55'	Bokkenvisserij				30		5		
	8	55'	Bokkenvisserij				28		2		
10	1	60'	Bordenvisserij	100	5	16		18			
	2	60'	Bordenvisserij	100	5	14		14			
	3	85'	Bordenvisserij	100	10	18		14			
	4	55'	Bordenvisserij	100	10	15		15			
	5	50'	Bokkenvisserij				20		4		
	6	60'	Bokkenvisserij				18		5		
	7	40'	Bokkenvisserij				26		3		
	8	60'	Bokkenvisserij				30		7		
	9	55'	Bokkenvisserij				20		3		
	10	55'	Bokkenvisserij				24		4		
	11	55'	Bokkenvisserij				20		4		
11	1	65'	Bordenvisserij	120	8	16		9			
	2	70'	Bordenvisserij	120	8	14		12			
	3	60'	Bokkenvisserij				22		3		
	4	55'	Bokkenvisserij				20		2		
	5	65'	Bokkenvisserij				20		2		
	6	55'	Bokkenvisserij				28		4		
	7	55'	Bokkenvisserij				25		5		
12	1	75'	Bordenvisserij	80	10	18		14			
	2	75'	Bordenvisserij	80	10	16		15			
	3	65'	Bordenvisserij	100	10	10		12			
	4	65'	Bordenvisserij	100	10	14		11			
	5	55'	Bokkenvisserij				20		4		
	6	45'	Bokkenvisserij				26		4		
	7	55'	Bokkenvisserij				22		3		
	8	65'	Bokkenvisserij				28		5		
13	1	75'	Bordenvisserij	80	8	20		13			
	2	70'	Bordenvisserij	80	8	20		11			
	3	75'	Bordenvisserij	120	8	18		13			
	4	70'	Bordenvisserij	120	8	16		17			
	5	50'	Bokkenvisserij				26		5		
	6	50'	Bokkenvisserij				24		6		
	7	55'	Bokkenvisserij				29		5		
14	1	75'	Bordenvisserij	100	5	18		12			
	2	70'	Bordenvisserij	100	5	12		11			
	3	70'	Bordenvisserij	120	5	13		14			
	4	70'	Bordenvisserij	120	5	15		16			
	5	55'	Bokkenvisserij				28		3		
	6	50'	Bokkenvisserij				24		3		
	7	75'	Bokkenvisserij				26		5		
	8	90'	Bokkenvisserij				26		4		

Tabel 9a - Samenvatting van de resultaten bekomen met geëlektrificeerd bordennet

Spanning (Volt) Frequentie (Hertz)	Vangst (kg) konsumptie- garnaal / sleep	Gemiddelde vangst (kg) garnaal / sleep
80 5	8-6-17-14-14-16	12,5
80 8	15-13-16-18-20-20	17
80 10	7-10-17-15-18-16	13,8
100 5	16-14-18-12	15
100 8	16-20-18-18-12-14	16,3
100 10	18-15-10-14	14,3
120 5	6-9-18-16-12-18-19-15	13,4
120 8	14-22-16-14-18-16	16,7
120 10	10-8-16-19-12-15	13,3

Tabel 9b - Vergelijking van de vangsten bekomen met het geëlektrificeerd bordennet en de vangsten bekomen in de bokkenvisserij

	Garnaal	Platvis
Borden 52 slepen	Totale vangst : 762 kg Gemiddelde vangst per sleep : 14,65 kg	Totale vangst : 611 kg Gemiddelde vangst per sleep : 11,75 kg
Bokken 70 slepen	Totale vangst : 1651 kg Gemiddelde vangst per sleep : 23,6 kg	Totale vangst : 263 kg Gemiddelde vangst per sleep : 3,75 kg

Tabel 10 - Karakteristieken van het klassieke net (bakboordzijde)

Netdeel	A1	A2	A3	C	D	E	F	G				
Materieel	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA				
Kleur	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit				
Maaslengte in mm	28	28	28	26	24	28	22	22				
Breeksterkte garen in kg	29	29	29	29	29	29	29	29				
Garentiter in tex	600	600	600	600	600	600	600	2x600				
Lengte pees (m)			6,80									
Lengte loodzeel (m)	8,60											
Aantal mazen bovenkant	15	430	500	300	200	80	110	120				
Aantal mazen onderkant	193	300	300	200	110	5	110	120				
Diepte per netdeel	71	130	200	100	135	150	100	150				
Snitverloop	buiten	1N2B	1N2B	1N2B	1N2B	1N1B	N	N	N			
	binnen	1N3T					1N2B					
Snitver- houding	buiten	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	0/1	0/1	0/1			
	binnen	3/1					1/2					

Tabel 11 - Karakteristieken van het geëlektrificeerd garnalennet met gewijzigde snit (stuurboordzijde)

Netdeel		A1	A2	A3	A4	A5	C	D	E	F	G		
Materieel		PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA		
Kleur		wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit		
Maaslengte in mm		28	28	28	28	28	28	26	24	22	22		
Breeksterkte garen in kg		29	29	29	29	29	29	29	29	29	29		
Garentiter in tex		600	600	600	600	600	600	520	460	520	520		
Lengte pees (m)		6,85											
Lengte loodzeel (m)					8,60								
Aantal mazen bovenkant		515	5	500	18	430	80	400	300	200	100		
Aantal mazen onderkant		500	80	400	190	400	5	300	200	100	100		
Diepte per netdeel		15	15	100	69	30	150	100	100	100	200		
Snitverloop	buiten	1N2B	N	1N2B	1N2B	1N2B	N	1N2B	1N2B	1N2B	N		
	binnen		1N5T		1N3T		1N2B						
Snitver- houding	buiten	1/2	0/1	1/2	1/2	1/2	0/1	1/2	1/2	1/2	0/1		
	binnen		5/1		3/1		1/2						



Tabel 12 - Vangstgegevens bekomen tijdens de elektrische visserij toegepast op een garnaalbokkennet met gewijzigde snit

Nr. proefreis	Nr. sleep	Duur van de sleep	Optuiging	Spanning (volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst (kg) konsumptiegarnaal		Opmerkingen
						Elektrisch	Gewoon	
1	1	55'				8	10	Op puntstellen van de optuiging van het garnaalbokkennet met gewijzigde snit Gevist zonder elektriciteit
	2	45'				6	8	
	3	55'				11	12	
	4	50'				10	10	
	5	55'				15	4	
	6	40'				18	20	
2	1	55'	2 elektroden met tussenafstand van 4 m	80	5	14	10	
	2	75'		80	5	14	12	
	3	50'		80	8	22	18	
	4	55'		80	8	11	7	
	5	55'		80	10	13	9	
	6	55'		80	10	11	8	
	7	65'		80	10	15	12	
	8	55'		80	8	12	10	
	9	55'		80	5	14	11	
3	1	60'		80	5	4	3	Veel bijvangst aan vossestaart Gevist zonder elektriciteit Defekte apparatuur
	2	60'				9	8	
	3	70'				7	7	
	4	70'				10	10	
	5	50'				5	7	
4	1	70'		100	5	6	4	Kuilstrop verplaatst
	2	55'		100	5	9	7	
	3	65'		100	8	6	8	
	4	50'		100	8	14	10	
	5	55'		100	10	13	9	
	6	75'		100	10	16	14	
	7	55'		100	10	16	12	
	8	60'		100	8	13	10	
	9	55'		100	5	14	9	
5	1	60'		120	10	4	3	
	2	60'		120	10	6	4	
	3	55'		120	10	14	10	
	4	60'		120	5	15	11	
	5	55'		120	10	13	10	
	6	80'		120	10	12	11	
	7	65'		120	5	13	9	
	8	75'		120	5	15	12	
	9	65'		120	5	14	10	
6	1	50'		120	10	1	1	} Zeer vuile vangsten
	2	70'		120	10	4	4	
	3	55'		120	10	6	4	
	4	85'		120	5	10	8	
	5	90'		120	5	15	12	
	6	85'		120	8	16	10	
	7	65'		120	8	18	12	
	8	80'		/	/	10	9	
7	1	60'	4 elektroden tussenafstand : 1,33 m	120	5	6	4	
	2	65'		120	5	12	8	
	3	60'		120	10	12	9	
	4	90'		120	10	14	10	
	5	80'		120	10	11	7	
	6	75'		120	5	14	9	
	7	50'		120	5	12	10	
	8	50'		120	5	15	13	
8	1	45'		100	10	7	6	
	2	50'		100	10	9	5	
	3	50'		100	5	15	11	
	4	55'		100	5	12	10	
	5	70'		100	8	13	11	
	6	70'		80	8	16	12	
	7	65'		80	5	15	10	
	8	50'		80	5	17	13	
	9	65'		80	10	17	12	

Tabel 12 - Vangstgegevens bekomen tijdens de elektrische visserij toegepast op een garnaalbokkennet met gewijzigde snit (vervolg)

Nr. proefreis	Nr. sleep	Duur van de sleep	Optuiging	Spanning (volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst (kg) konsumptiegarnaal		Opmerkingen
						Elektrisch	Gewoon	
9	1	45'	4 elektroden tussenafstand : 1 m	120	10	2	2	
	2	60'		120	10	2	3	
	3	55'		120	8	4	4	
	4	65'		120	5	11	7	
	5	50'		120	5	13	8	
	6	75'		120	8	15	9	
10	1	45'		120	10	4	2	
	2	25'		80	10	5	3	
	3	65'		80	10	14	10	
	4	60'		80	8	11	7	
	5	50'		100	5	15	10	
	6	65'		100	5	18	12	
	7	60'		100	5	17	13	
	8	70'		100	8	14	9	
11	1	75'		100	8	6	4	
	2	60'		100	8	6	5	
	3	55'		100	10	11	8	
	4	55'		100	10	14	10	
	5	65'		100	10	21	16	
	6	50'		80	10	24	17	
	7	65'		80	10	19	14	
	8	50'		80	10	18	13	
12	1	90'		120	10	15	12	
	2	65'		120	10	21	15	
	3	70'		120	10	19	14	
	4	70'		120	8	21	16	
	5	50'		120	8	27	20	
	6	90'		120	5	23	18	
	7	70'		120	5	20	14	
13	1	55'		80	10	11	8	
	2	55'		80	10	18	14	
	3	70'		80	5	14	10	
	4	40'		80	5	13	11	
14	1	50'		80	5	9	6	
	2	55'		80	8	12	8	
	3	60'		80	8	12	8	
	4	60'		80	8	17	13	
	5	60'		80	8	17	12	
	6	65'		100	5	16	11	
	7	60'		100	5	17	12	
	8	45'		100	10	9	5	
	9	60'		100	10	28	20	
	10	75'		100	8	29	22	
	11	70'		100	8	26	16	
15	1	45'		120	10	16	12	Vast - korrestok geplooid
	2	55'		120	10	14	10	
	3	65'		120	10	24	18	
	4	75'		120	5	26	20	
	5	65'		120	5	22	18	
	6	55'		120	5	16	10	

Tabel 13a - Samenvatting van de resultaten bekomen met het geëlektrificeerd bokkennet met gewijzigde snit - 2 elektroden - elektrodenafstand 4 m

Spanning (Volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst konsumptiegarnaal per sleep (kg)		Gemiddelde vangst (kg) konsumptiegarnaal / sleep		Procentueel EN/GN
		Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	
80	5	14-14-14-4	10-12-11-3	11,5	9	127 %
80	8	22-11-12	18-7-10	15	11,7	128 %
80	10	13-11-15	9-8-12	13	9,7	134 %
100	5	6-9-14	4-7-9	9,7	6,7	144 %
100	8	6-14-13	8-10-10	11	9,3	118 %
100	10	13-16-16	9-14-12	15	11,7	128 %
120	5	15-13-15-14-10-15	11-9-12-10-8-12	13,7	10,3	133 %
120	8	18-10	12-9	14	10,5	133 %
120	10	4-6-14-13-12-1-4-6	3-4-10-10-11-1-4-4	7,5	5,9	127 %

Totalen : Elektrisch net : 407 kg

Gewoon net : 313 kg

Procentueel  $\frac{EN}{GN} = 130 \%$

Tabel 13b - Samenvatting van de resultaten bekomen met het geëlektrificeerd bokkennet met gewijzigde snit - 4 elektroden - elektrodenafstand 1,33 m

Spanning (Volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst konsumptiegarnaal per sleep (kg)		Gemiddelde vangst (kg) konsumptiegarnaal / sleep		Procentueel EN/GN
		Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	
80	5	15-17	10-13	16	11,5	139 %
80	8	/	/	/	/	/
80	10	17	12	17	12	141 %
100	5	15-12	11-10	13,5	10,5	128 %
100	8	13-16	11-12	14,5	11,5	126 %
100	10	7-9	6-5	8	5,5	145 %
120	5	6-12	4-8	9	6	150 %
120	8	14-12-15	9-10-13	13,6	10,7	127 %
120	10	12-14-11	9-10-7	12,3	8,7	141 %

Totalen : Elektrisch net : 240 kg

Gewoon net : 160 kg

Procentueel  $\frac{EN}{GN} = 150 \%$

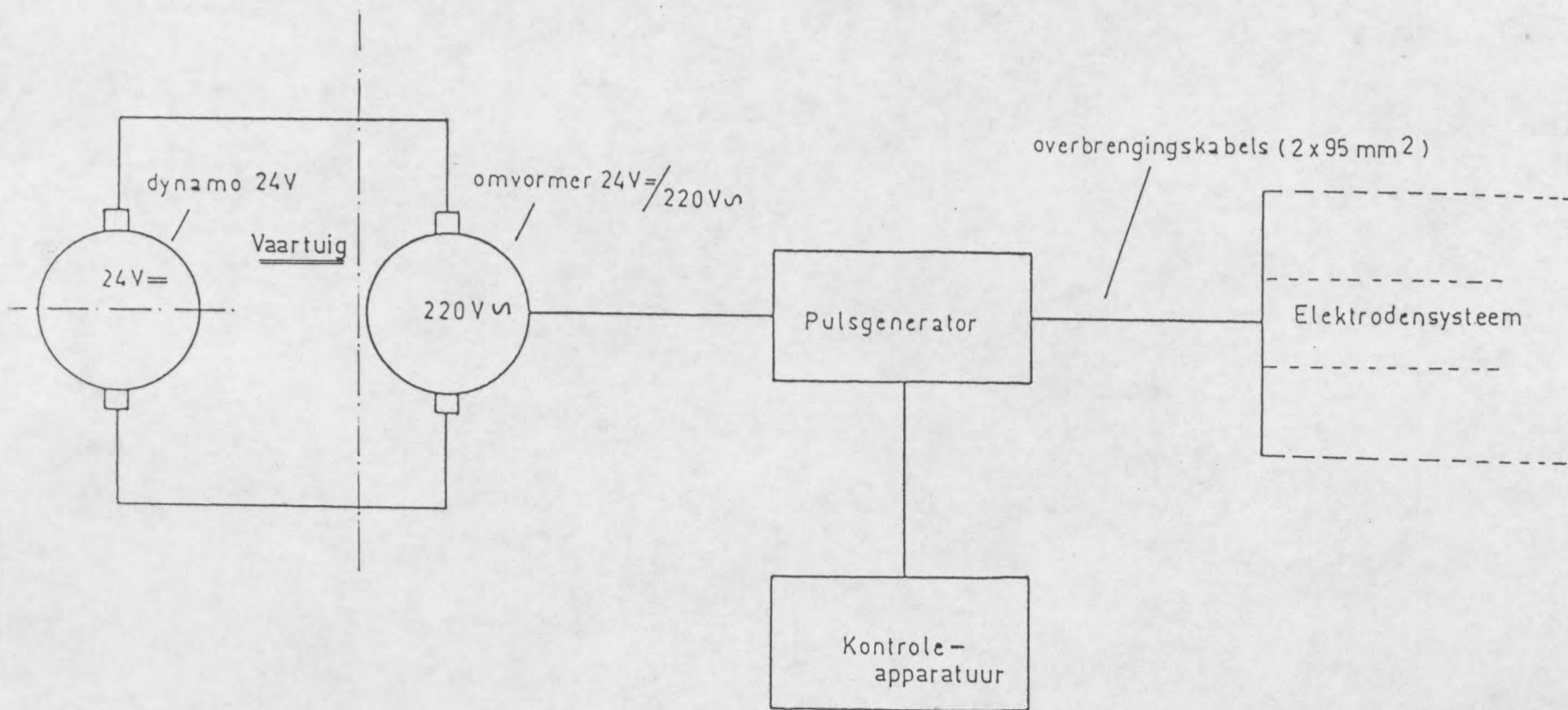
Tabel 13c - Samenvatting van de resultaten bekomen met het geëlektrificeerd bokkennet met gewijzigde snit - 4 elektroden - elektrodenafstand 1 m

Spanning (Volt)	Frequentie (Hertz)	Vangst konsumptiegarnaal per sleep (kg)		Gemiddelde vangst (kg) konsumptiegarnaal / sleep		Procentueel EN/GN
		Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	Elektrisch net (EN)	Gewoon net (GN)	
80	5	14-13-9	10-11-6	12	9	133 %
80	8	11-12-12-17-17	7-8-8-13-12	13,8	9,6	144 %
80	10	5-14-24-19-18-11-18	3-10-17-14-13-8-14	15,6	11,3	138 %
100	5	15-18-17-16-17	10-12-13-19-16	16,6	12	138 %
100	8	14-6-6-29-26	9-4-5-22-16	16,2	11,2	145 %
100	10	11-14-21-9-28	8-10-16-5-20	16,6	11,8	141 %
120	5	11-13-23-20-26-22-16	7-8-18-14-20-18-10	18,7	13,6	138 %
120	8	4-15-21-27	4-9-16-20	16,8	12,5	137 %
120	10	2-2-4-15-21-19-16-14-24	2-3-2-12-15-14-12-10-18	13,1	9,8	134 %

Totalen : Elektrisch net : 240 kg

Gewoon net : 160 kg

Procentueel  $\frac{EN}{GN} = 135 \%$



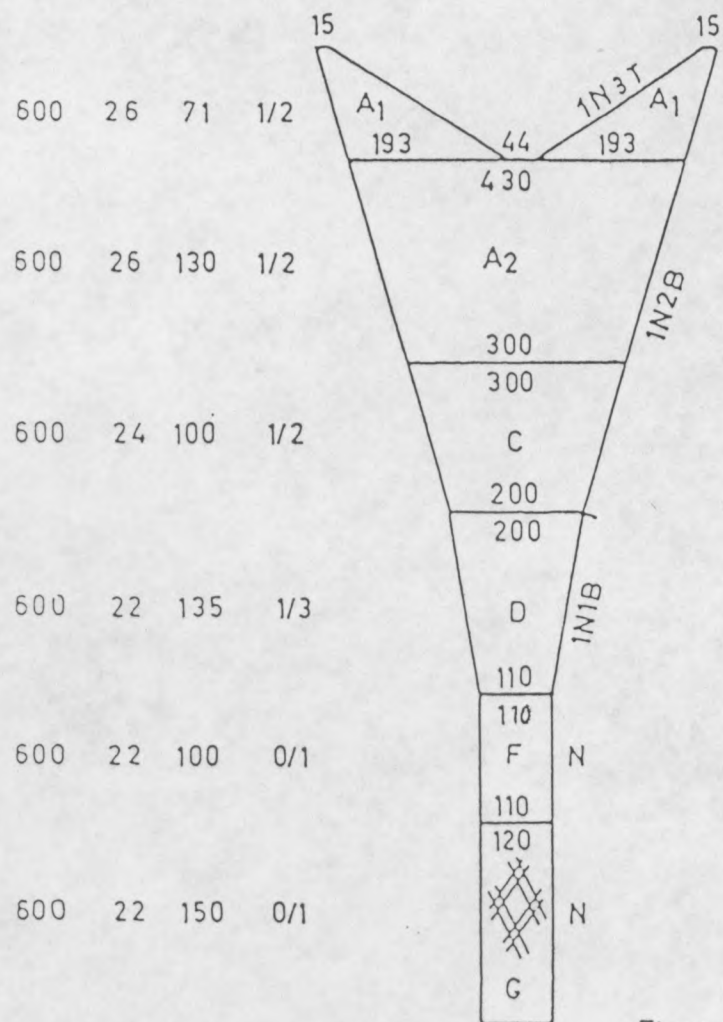
Figuur 1 – Schematisch overzicht van de elektrische uitrusting.



① R....tex  
 ② Maaslengthe in mm  
 ③ Aantal mazen  
 ④ Snitverhouding

# BUIK

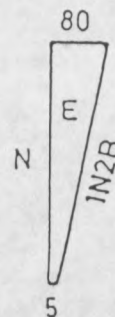
Onderpees 8,60 m



# SPIE

③

150

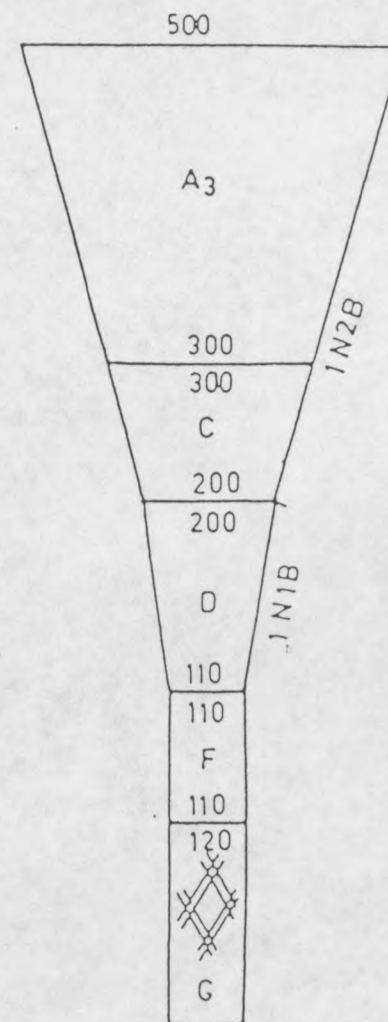


# RUG

Bovenpees 6,80 m

③

200

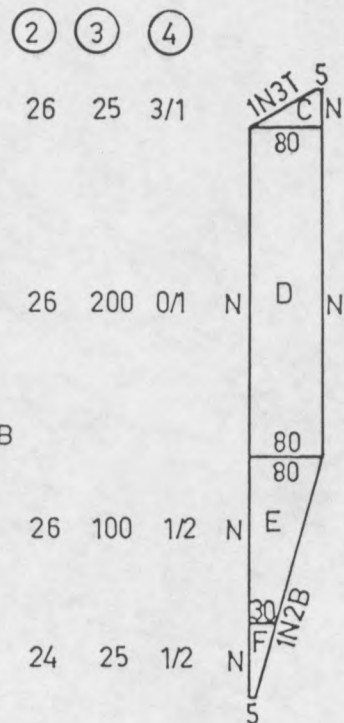
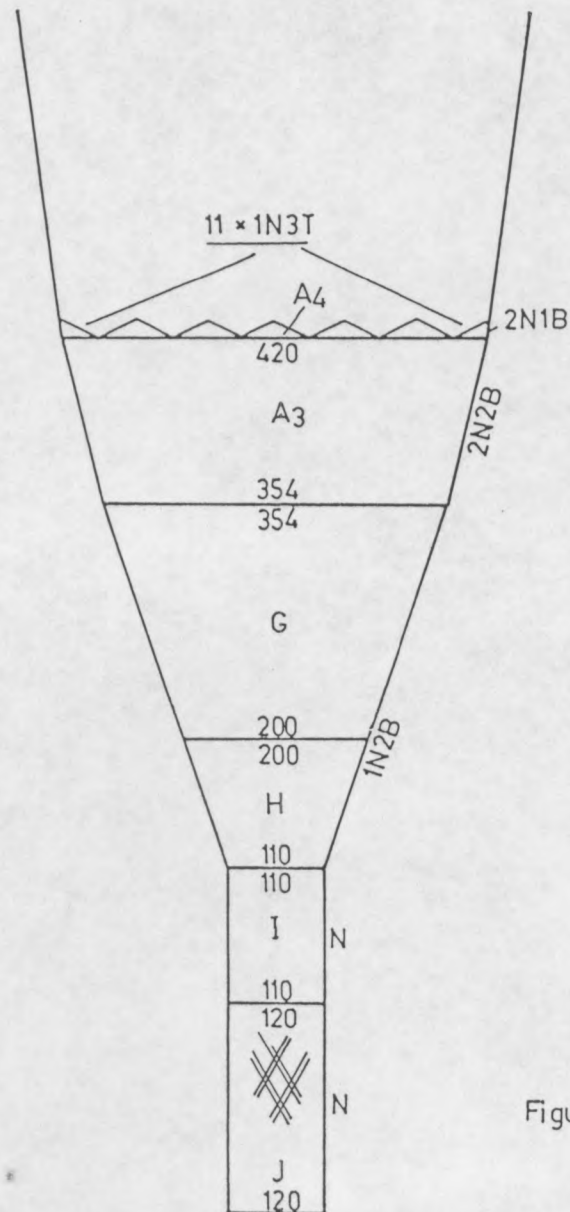


Figuur 2 - Plan van klassiek garnaalbokkennet (bak boordzijde)

R .... tex  
 ①  
 Maaslengthe in mm.  
 ②  
 Aantal mazen  
 ③  
 Snitverhouding  
 ④

BUIK  
 Onderpees 6,70 m

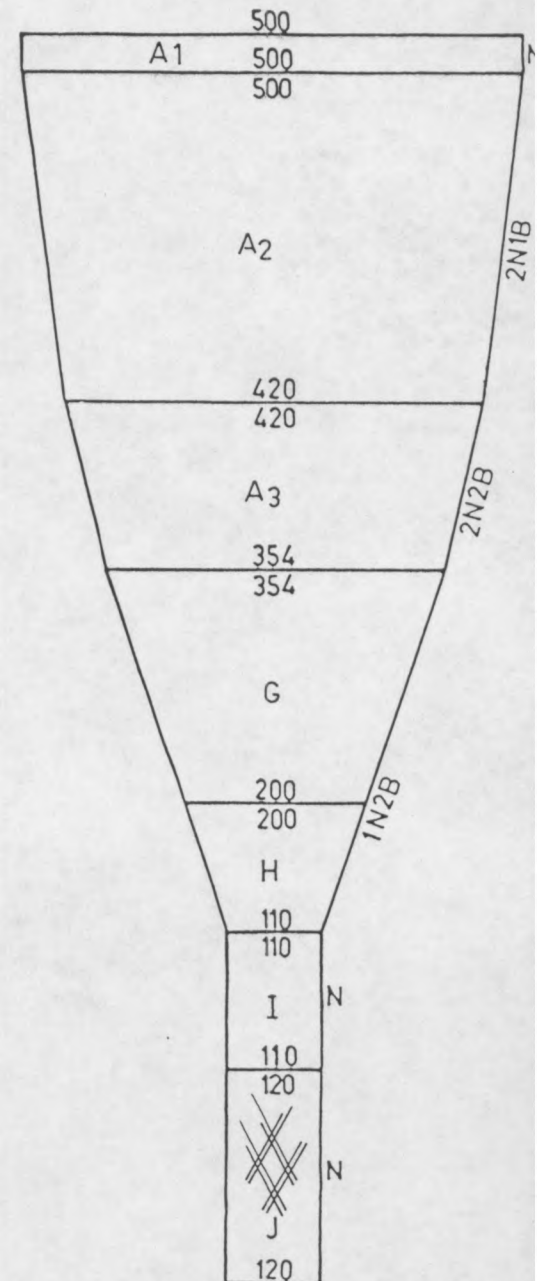
600	26	11	1/5
600	26	100	1/3
600	24	154	1/2
600	22	90	1/2
600	22	100	0/1
600	22	150	0/1



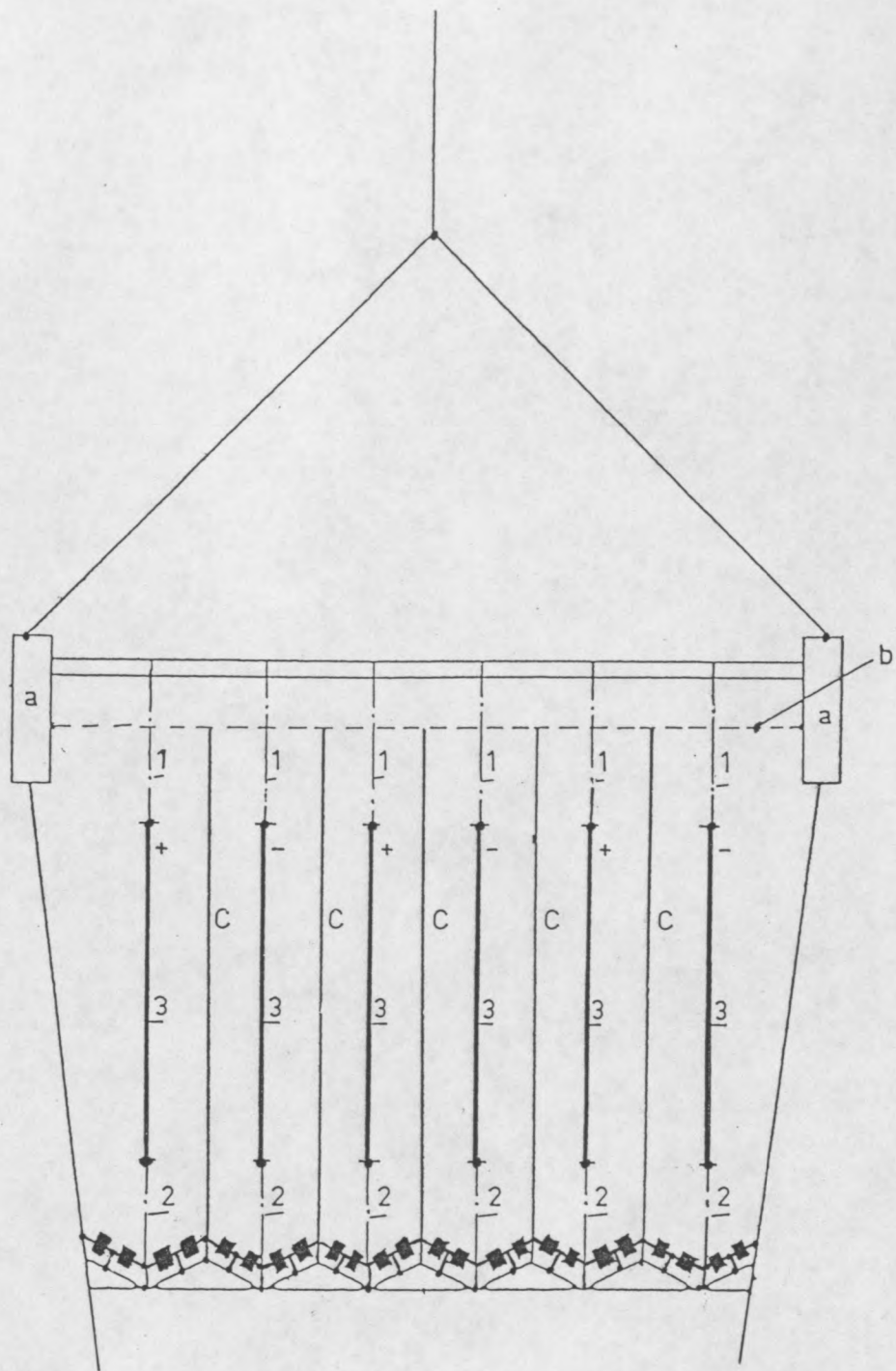
SPIE

26	25	3/1
26	200	0/1
26	200	1/5

RUG  
 Bovenpees 6,80 m

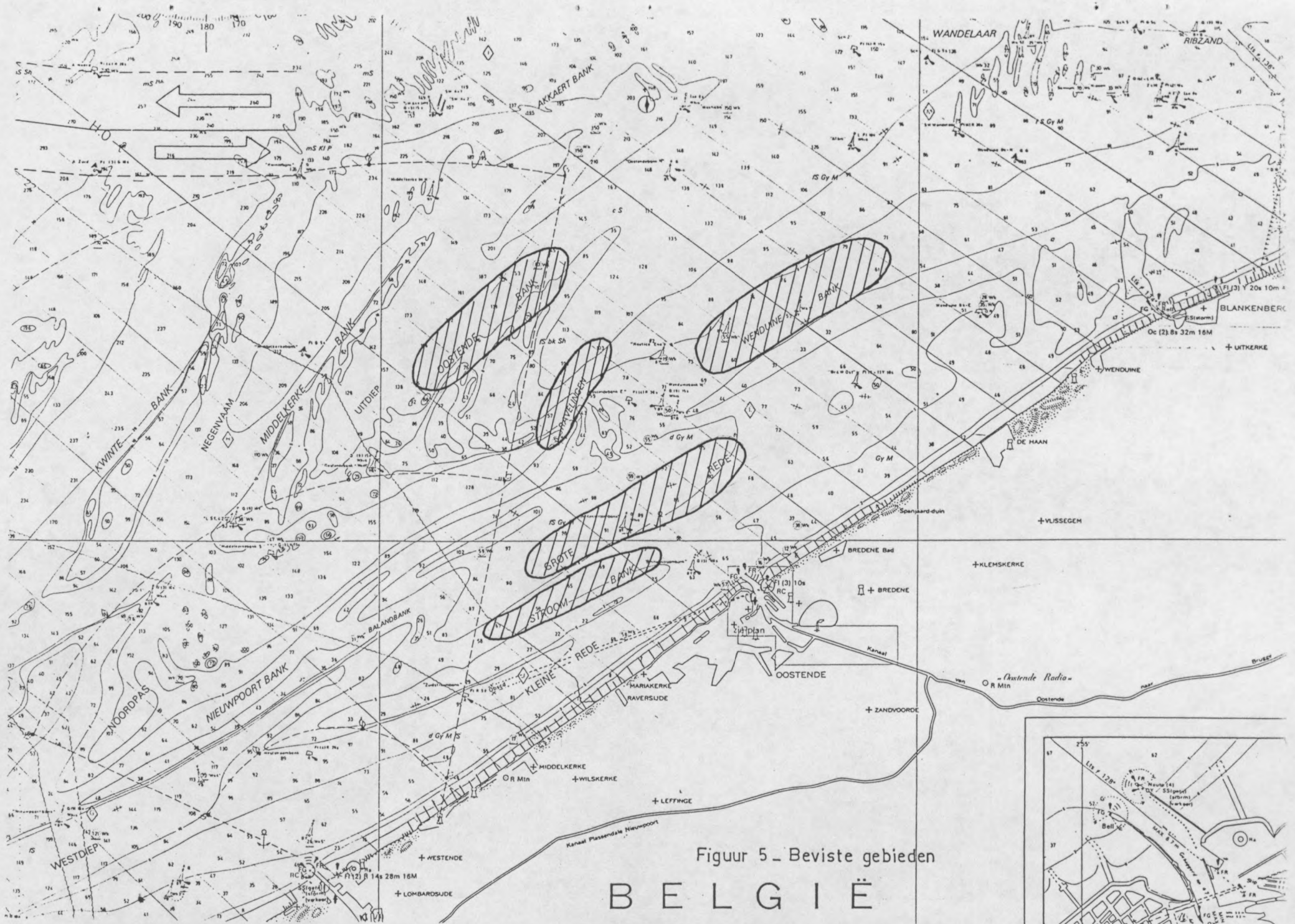


Figuur 3 — Plan van haktandennet (Stuur boordzijde)



Figuur 4 – Opstelling van de elektroden bij geëlektrificeerd haktandennet.







- ① R...tex  
② Maastengte in m  
③ Aantal mazen  
④ Snitverhouding

860 38 155  $\frac{1}{4}$

680 38 50  $\frac{1}{2}$

520 32 50  $\frac{1}{2}$

520 28 50  $\frac{1}{2}$

520 22 150  $\frac{1}{2}$

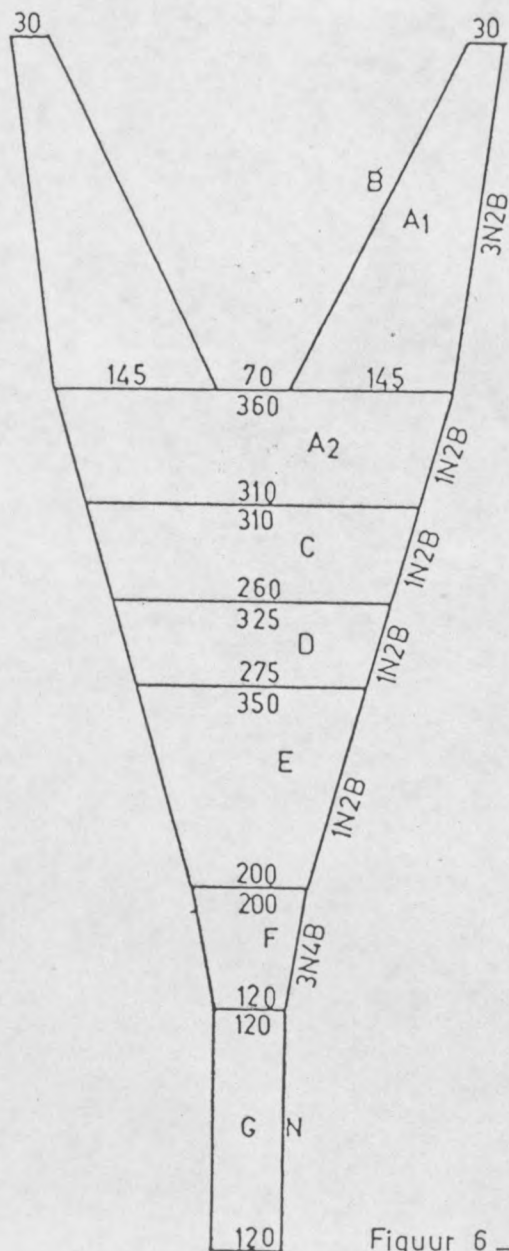
520 22 100  $\frac{2}{5}$

520 22 200  $\frac{0}{1}$

## RUG

Bovenpees: 12,20 m (40 vt)

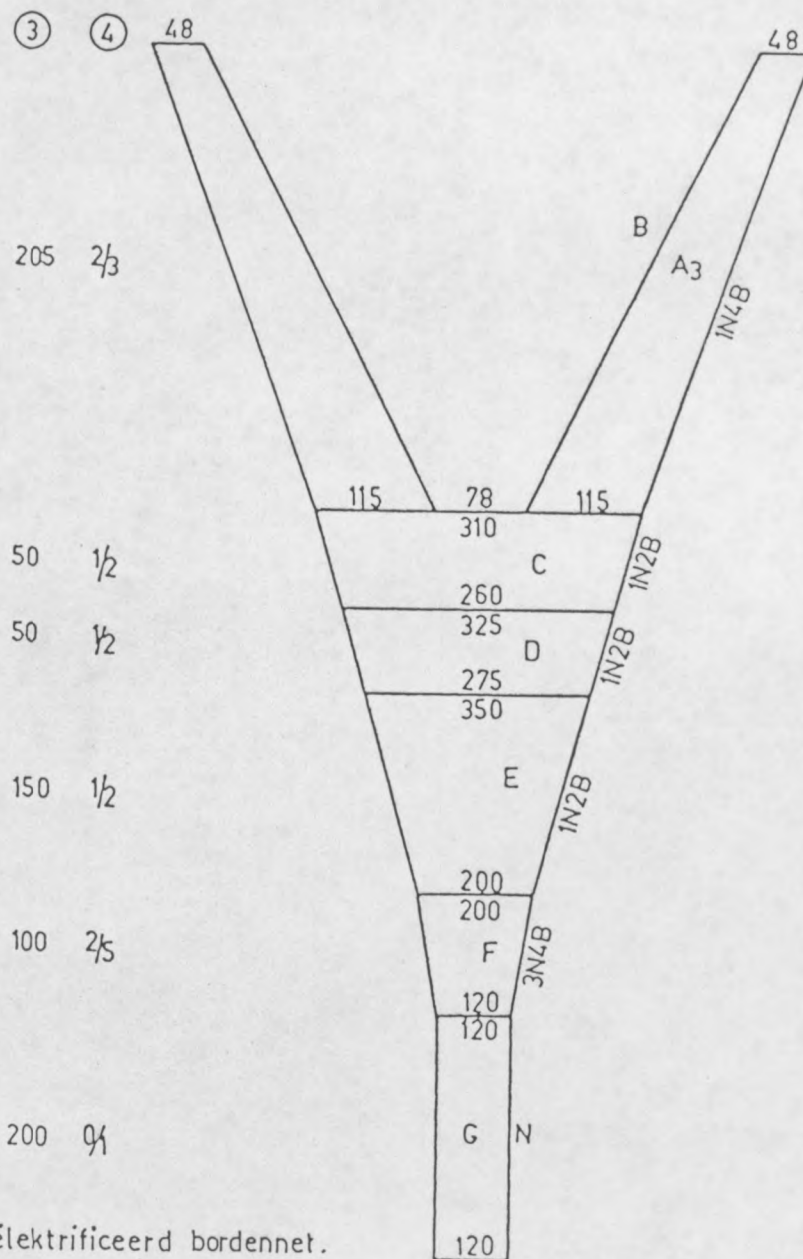
5,65 m + 0,9 m + 5,65 m



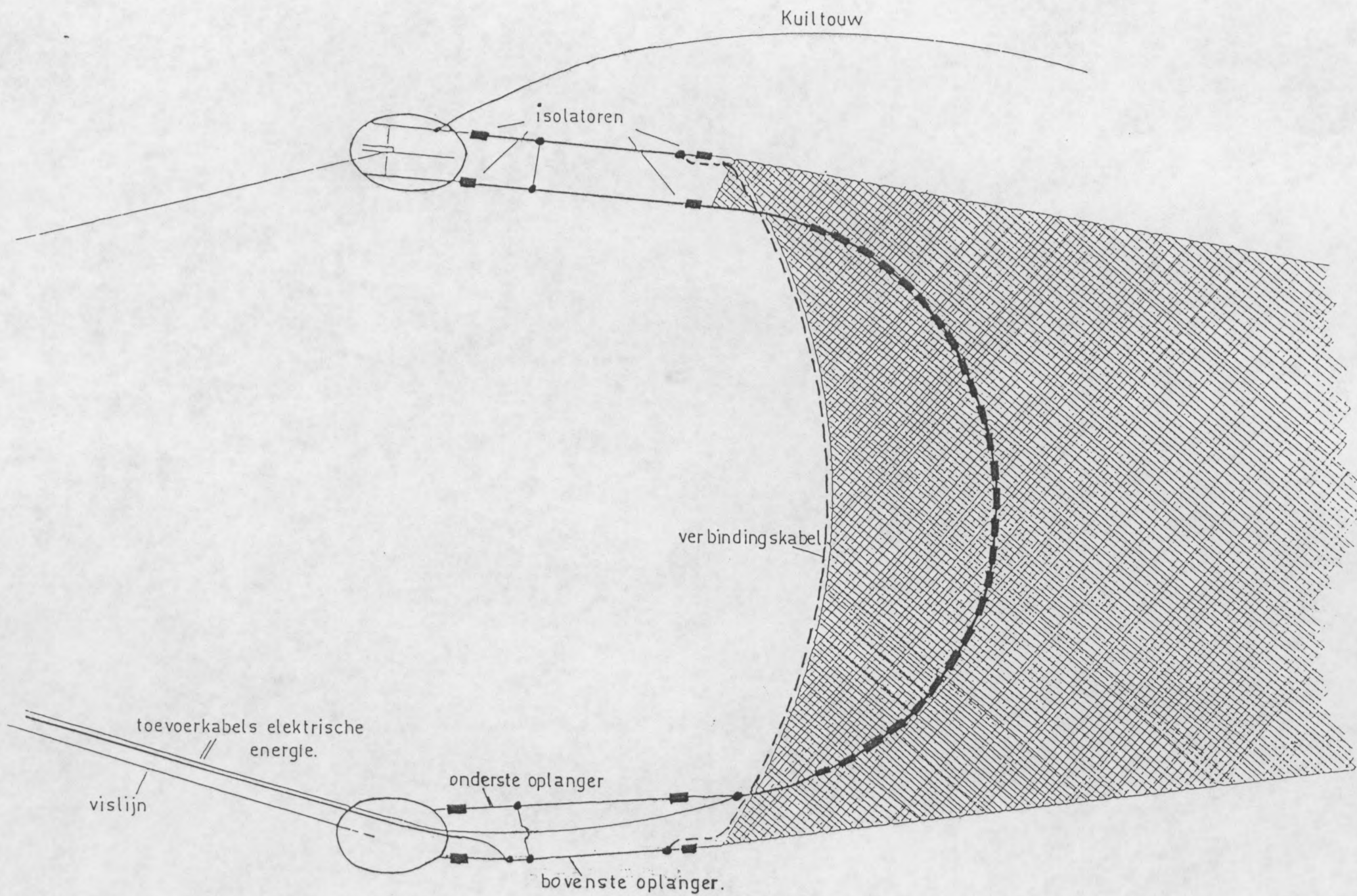
## BUIK

Loodzeel: 18,45 m (60,5 vt)

8,39 m + 1,67 m + 8,39 m



Figuur 6 — Plan van het geëlektrificeerd bordennet.



Figuur 7 \_ Opstelling van de elektroden bij geëlektrificeerd garnaal bordennet.

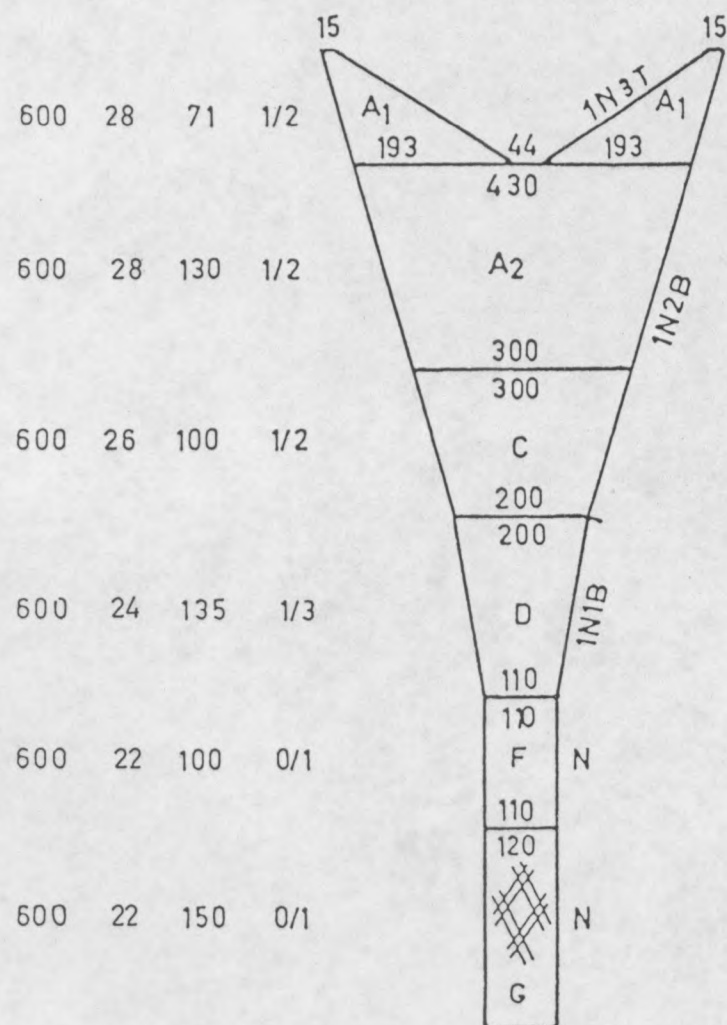




① R.... tex  
 ② Maaslengthe in mm  
 ③ Aantal mazen  
 ④ Snitverhouding

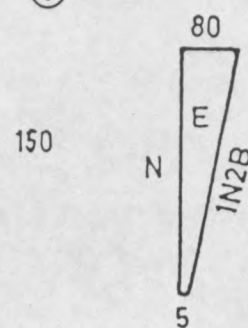
# BUIK

Onderpees 8,60 m



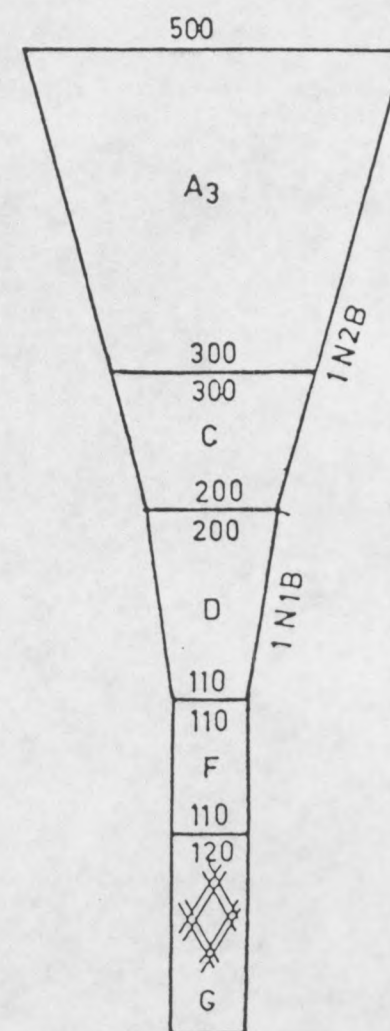
# SPIE

③



# RUG

Bovenpees 6,80 m

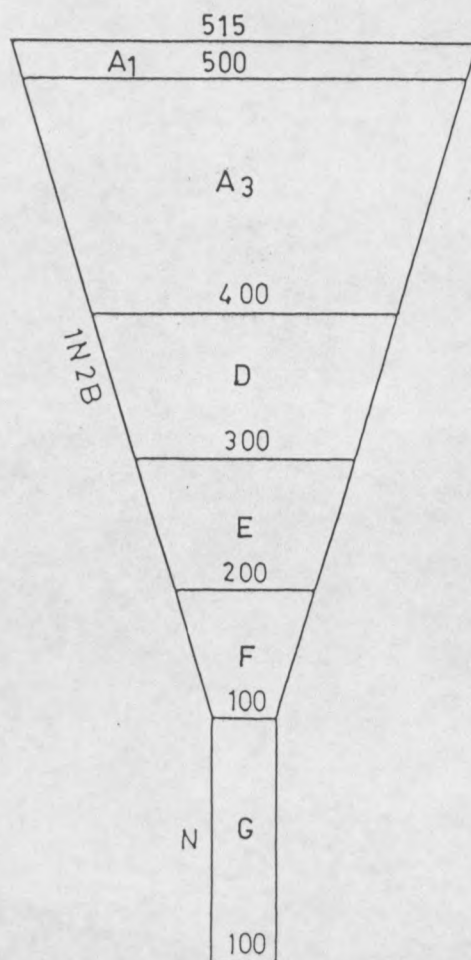


Figuur 9 - Plan van het klassiek net.

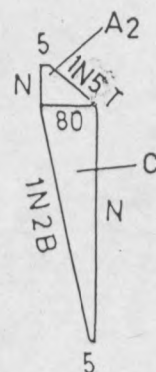


①	②	③	④
R... tex	Aantal mazen	Maaslengte in mm	Snitverhouding
600	15	28	1/2
600	100	28	1/2
520	100	26	1/2
460	100	24	1/2
460	100	22	1/2
520	200	22	0/1

RUG  
Bovenpees: 685 m

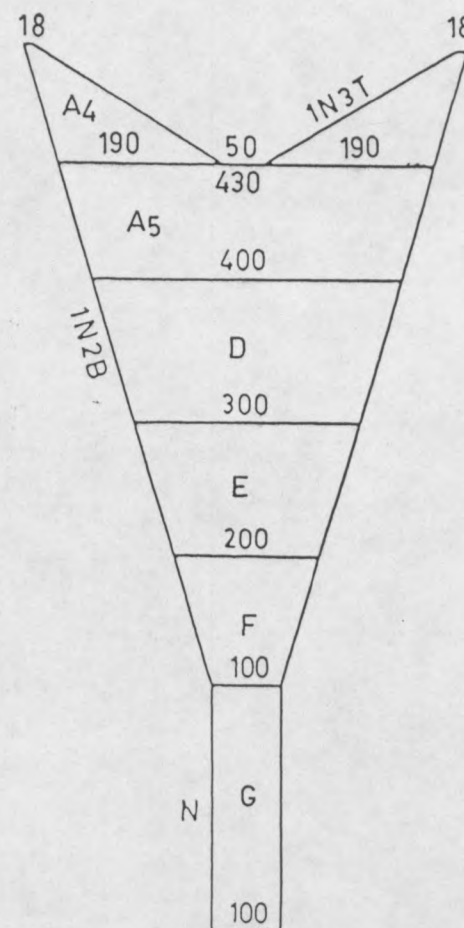


SPIE



BUIK

Loodzeel: 860 m



②

69

30

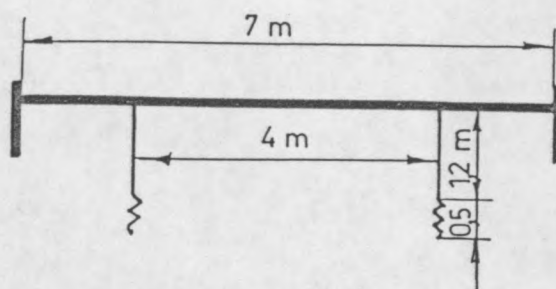
100

100

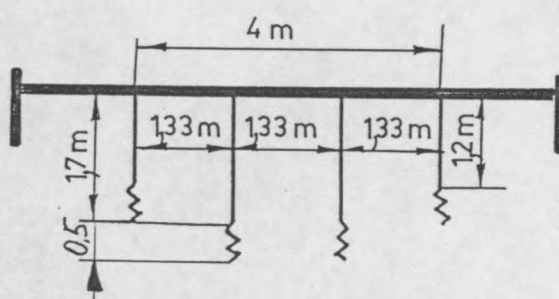
100

200

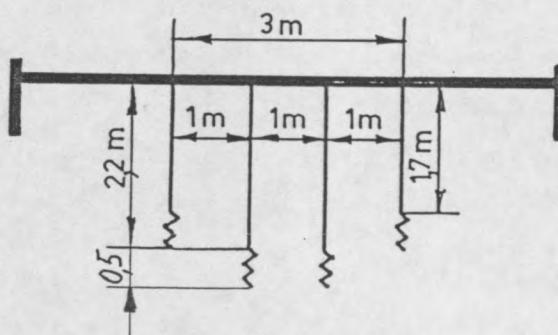
Figuur 10 - Plan van geëlektrificeerd garnalennet met gewijzigde snit.



Figuur 11a

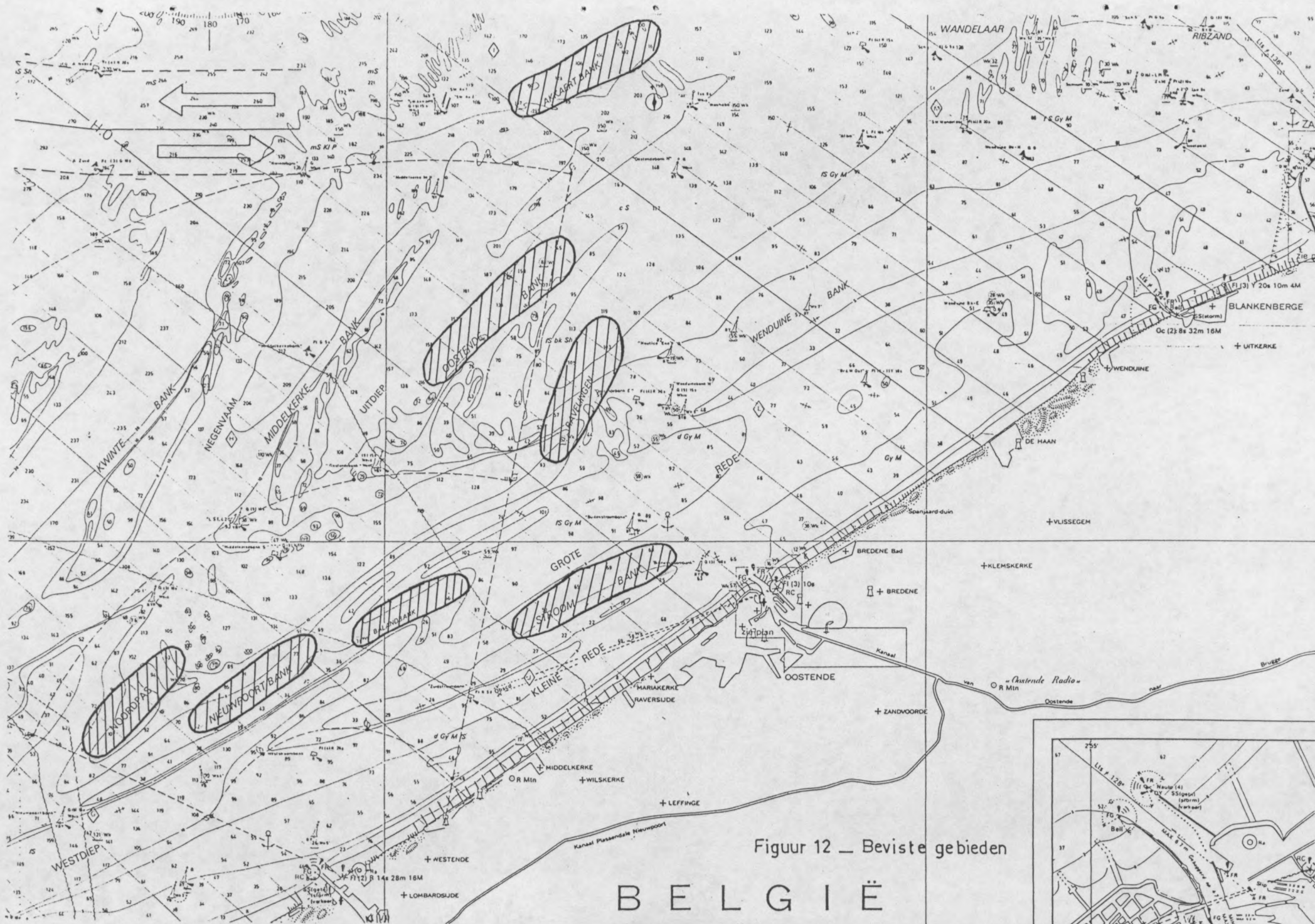


Figuur 11b



Figuur 11c

Figuur 11 - Opstelling van de elektroden.



Figuur 12 — Bevestigingsgebieden

BELGIË